PLATFORM GUIDE

Dell PowerEdge 平台指南 Cluster プラットフォームガイド



PLATFORM GUIDE



Notes, Notices, Cautions, and Warnings

Throughout this guide, blocks of text may be accompanied by an icon and printed in bold type or in italic type. These blocks are notes, notices, cautions, and warnings, and they are used as follows:



NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer system.

NOTICE: A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.



CAUTION: A CAUTION indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.



WARNING: A WARNING indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious bodily injury.

Information in this document is subject to change without notice. © 2001 Dell Computer Corporation. All rights reserved.

Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Computer Corporation is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell, the DELL logo, PowerEdge, PowerVault,* and *Dell OpenManage* are trademarks of Dell Computer Corporation; *Microsoft, Windows,* and *Windows NT* are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Computer Corporation disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.



Dell™ PowerEdge™ Cluster SE300 and SL300 Platform Guide

This guide provides the latest information on using Microsoft[®] Windows NT[®] Server 4.0, Enterprise Edition operating system and Windows[®] 2000 Advanced Server operating system for the following Dell PowerEdge Cluster products and components:

- Dell PowerEdge Cluster SE300
 - Servers: PowerEdge 1550, 2400, 2450, 2500, 2550, 4400, 6400, 6450, and 8450
 - Storage: PowerVault™ 200S, 201S, 210S, and 211S
 - Cluster interconnect: Fast Ethernet
- Dell PowerEdge Cluster SL300
 - Servers: PowerEdge 1550, 2400, 2450, 2500, 2550, 4400, 6400, 6450, and 8450
 - Storage: PowerVault 200S, 201S, 210S, and 211S
 - Cluster interconnect: Giganet cluster local area network (cLAN)

See the section related to your cluster product for more information on supported configurations.



NOTE: Configurations not listed in this document are not certified and are not supported by Dell or Microsoft.

PowerEdge Cluster SE300 and SL300

PowerEdge Clusters SE300 and SL300 support clustering with Windows NT Server 4.0, Enterprise Edition or Windows 2000 Advanced Server. See the following sections for information on supported configurations and service packs for your Windows operating system.

Windows 2000 Advanced Server

Installation instructions for hardware configurations using Windows 2000 Advanced Server Service Pack 1 (SP1) or later can be found in the *Dell PowerEdge Cluster SE300 and SL300 Installation and Troubleshooting Guide*.

Your PowerEdge Cluster SE300 and SL300 system supports the following PowerEdge servers as cluster nodes in homogeneous pairs (same server) with Windows 2000 Advanced Server SP1 or later:

- PowerEdge 1550
- PowerEdge 2400
- PowerEdge 2450
- PowerEdge 2500
- PowerEdge 2550
- PowerEdge 4400
- PowerEdge 6400
- PowerEdge 6450
- PowerEdge 8450



NOTE: Heterogeneous server clusters (mixed server models) are not supported with PowerEdge Cluster SE300 and SL300 configurations running Windows 2000 Advanced Server SP1 or later.

Windows NT Server 4.0, Enterprise Edition

Your PowerEdge Clusters SE300 and SL300 support the following PowerEdge systems as cluster nodes in homogeneous pairs (same server) with Windows NT Server 4.0, Enterprise Edition:

- PowerEdge 1550
- PowerEdge 2400
- PowerEdge 2450
- PowerEdge 2500
- PowerEdge 2550
- PowerEdge 4400
- PowerEdge 6400
- PowerEdge 6450
- PowerEdge 8450

Windows NT 4.0 Service Pack Support

Dell recommends using Windows NT SP 6.0a or later for PowerEdge Cluster SE300 and SL300 systems.



NOTE: Both nodes must be configured with similar drivers (network interface controller [NIC], redundant array of independent disks [RAID] controller, and so on), utilities (Dell OpenManage™ Array Manager), firmware (PowerEdge expandable RAID controller [PERC] 3/DC), and the latest basic input/output system (BIOS) for each system.

PERC 3/DC Installation

You must install the PERC 3/DC in a 64-bit, 33-MHz or 32-bit, 33-MHz PCI slot. For your specific system, see the peripheral component interconnect (PCI) slot assignments in the following subsections. If you are using multiple PERC 3/DCs, Dell recommends that you install them on separate buses.

Adding Peripherals Required for PowerEdge 1550 Cluster Nodes



WARNING: Hardware installation should be performed only by trained service technicians. Before working inside the system, see the safety instructions in your PowerEdge System Information document to avoid a situation that could cause serious injury or death.

The following list provides PCI slot assignment information for buses, RAID controllers, and NICs:

- PCI buses
 - PCI bus 1: 64-bit, 66-MHz slot.
 - PCI bus 2: 64-bit, 66-MHz slot.
- RAID controllers
 - RAID controllers can be installed in any available PCI slot.
 - If you use multiple RAID controllers and there are slots available, Dell recommends installing the RAID controllers on separate PCI buses to balance the load on the system.
- NICs
 - You can install NICs in any available PCI slot.
 - Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in 64-bit slots.



Adding Peripherals Required for PowerEdge 2400 Cluster Nodes



WARNING: Hardware installation should be performed only by trained service technicians. Before working inside the computer system, see the safety instructions in your PowerEdge System Information document to avoid a situation that could cause serious injury or death.

The following list provides PCI slot assignment information for buses, RAID controllers, NICs, and a Dell OpenManage Remote Assistant Card (DRAC).

PCI buses

- PCI bus 1: PCI slots 1 through 5 are 64-bit, 33-MHz.
- PCI bus 2: PCI slot 6 is 32-bit, 33-MHz.

RAID controllers

- RAID controllers can be installed in any available PCI slot.
- If you use multiple RAID controllers and there are slots available, Dell recommends installing the RAID controllers on separate PCI buses to balance the load on the system.
- If you are not currently using a DRAC and do not plan to use one in the future, Dell recommends that you install one RAID controller in the 32-bit slot, even if it is a 64-bit RAID controller.

NICs

- You can install NICs in any available PCI slot.
- Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in 64-bit slots.

DRAC

 If you are currently using a DRAC or plan to use one in the future, install it in PCI slot 6.



Adding Peripherals Required for PowerEdge 2450 Cluster Nodes



WARNING: Hardware installation should be performed only by trained service technicians. Before working inside the computer system, see the safety instructions in your PowerEdge System Information document to avoid a situation that could cause serious injury or death.

The following list provides PCI slot assignment information for the system's buses, RAID controllers, NICs, and DRAC.

- PCI buses
 - PCI bus 1: PCI slots 1 through 3 are 32-bit, 33-MHz.
- RAID controllers
 - RAID controllers can be installed in any available PCI slot.
 - If you use multiple RAID controllers and there are slots available, Dell recommends installing the RAID controllers on separate PCI buses to balance the load on the system.

NICs

- NICs can be installed in any available PCI slot. Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in PCI slots 1 or 2.
- Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in 64-bit slots.

DRAC

 If you are currently using a DRAC or plan to use one in the future, install it in PCI slot 2



NOTES: If you plan to use a DRAC, one PCI slot is available for a PERC 3/DC RAID controller for shared storage.

Adding Peripherals Required for PowerEdge 2500 Cluster Nodes



WARNING: Hardware installation should be performed only by trained service technicians. Before working inside the computer system, see the safety instructions in your PowerEdge System Information document to avoid a situation that could cause serious injury or death.

The following list provides PCI slot assignment information for buses, RAID controllers, NICs, and a DRAC.

PCI buses

- PCI bus 1: PCI slots 6 and 7 are 32-bit, 33-MHz.
- PCI bus 2: PCI slots 3, 4, and 5 are 64-bit, 33-MHz.
- PCI bus 3: PCI slots 1 and 2 are 64-bit, 66-MHz.

RAID controllers

- RAID controllers can be installed in any available PCI slot.
- If you use multiple RAID controllers and there are slots available, Dell recommends installing the RAID controllers on separate PCI buses to balance the load on the system.

NICs

- NICs can be installed in any available PCI slot. Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in PCI slots 3, 4, 5 or 6.
- Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in 64-bit slots.

DRAC

 If you are currently using a DRAC or plan to use one in the future, install it in PCI slot 7.



Adding Peripherals Required for PowerEdge 2550 Cluster Nodes



WARNING: Hardware installation should be performed only by trained service technicians. Before working inside the computer system, see the safety instructions in your PowerEdge System Information document to avoid a situation that could cause serious injury or death.

The following list provides PCI slot assignment information for buses, RAID controllers, NICs, and a DRAC.

- PCI buses
 - PCI bus 1: PCI slots 1, 2, and 3 are 64-bit, 33-Mhz.
- RAID controllers
 - RAID controllers can be installed in any available PCI slot.
 - If you use multiple RAID controllers and there are slots available, Dell recommends installing the RAID controllers on separate PCI buses to balance the load on the system.
 - If you are not currently using a DRAC and do not plan to use one in the future, Dell recommends that you install one RAID controller in the 32-bit slot, even if it is a 64-bit RAID controller.
- NICs
 - You can install NICs in any available PCI slot.
 - Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in 64-bit slots.
- DRAC
 - PCI slot 2 is dedicated to interface with the optional DRAC.



Adding Peripherals Required for PowerEdge 4400 Cluster Nodes



WARNING: Hardware installation should be performed only by trained service technicians. Before working inside the system, see the safety instructions in your PowerEdge System Information document to avoid a situation that could cause serious injury or death.

The following list provides PCI slot assignment information for the system's PCI buses, RAID controllers, NICs, and DRAC.

PCI buses

- PCI bus 1: PCI slots 1 and 2 are 64-bit, 33/66-MHz.
- PCI bus 2: PCI slots 3 through 6 are 64-bit, 33-MHz.
- PCI bus 3: PCI slot 7 is 32-bit, 33-MHz.

RAID controllers

- RAID controllers can be installed in any available 64-bit, 33-MHz or 32-bit, 33-MHz PCI slot.
- If you use multiple RAID controllers and there are available slots, Dell recommends installing the RAID controllers on separate PCI buses to balance the load on the system.

NICs

- You can install NICs in any available PCI slot.
- Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in 64-bit slots.

DRAC

 If you are currently using a DRAC or plan to use one in the future, install it in PCI slot 7.



Adding Peripherals Required for PowerEdge 6400 and 6450 Systems Platform Support



WARNING: Hardware installation should be performed only by trained service technicians. Before working inside the system, see the safety instructions in your PowerEdge System Information document to avoid a situation that could cause serious injury or death.

The following list provides PCI slot assignment information for the system's PCI buses, RAID controllers, NICs, and DRAC.

PCI buses

- PCI bus 1: PCI slot 1 is 32-bit, 33-MHz.
- PCI bus 2: PCI slots 2 through 5 are 64-bit, 33-MHz.
- PCI bus 3: PCI slots 6 and 7 are 64-bit, 33/66-MHz.

RAID controllers

- RAID controllers can be installed in any available 32-bit, 33-MHz or 64-bit, 33-MHz PCI slot.
- If you use multiple RAID controllers and there are available PCI slots, Dell recommends installing the RAID controllers on separate PCI buses to balance the load on the system.

NICs

- You can install NICs in any available PCI slot.
- Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in 64-bit slots.

DRAC

 If you are currently using a DRAC or plan to use one in the future, install it in PCI slot 1.



Adding Peripherals Required for PowerEdge 8450 Cluster **Nodes**



WARNING: Hardware installation should be performed only by trained service technicians. Before working inside the system, see the safety instructions in your PowerEdge System Information document to avoid a situation that could cause serious injury or death.

The following list provides PCI slot assignment information for the system's PCI buses, RAID controllers, NICs, and DRAC.

PCI buses

- PCI bus 1: PCI slots 1 and 2 are 64-bit, 33-MHz.
- PCI bus 2: PCI slots 3 through 6 are 64-bit, 33-MHz.
- PCI bus 3: PCI slots 7 and 8 are 64-bit, 33/66-MHz.
- PCI bus 4: PCI slots 9 and 10 are 64-bit, 33/66-MHz.

RAID controllers

- Install the RAID controller for the server's internal drives in PCI slot 1.
- Install additional RAID controllers in any available 64-bit, 33-MHz or 32-bit, 33-MHz PCI slot.
- If you use multiple RAID controllers and there are available slots, Dell recommends installing the RAID controllers on separate 64-bit PCI buses to balance the load on the system.

NICs

- NICs can be installed in any available PCI slot.
- Dell recommends that Giganet cLAN adapters be installed in 64-bit slots.

DRAC

 If you are currently using a DRAC or plan to use one in the future, install it in PCI slot 2.



PowerEdge Cluster SE300 and SL300 Configuration Matrix Form

The following form can be attached to the back of each cluster node or rack and can be used by the system installer to record important information about the hardware on each cluster component. In addition, have a copy of the form available any time you call Dell for technical support.

Record the following information on the configuration matrix form:

- Cluster name, installer, date installed, and notes
- Cluster server information
- Storage array description for each storage array
- Service tag information for each cluster component
- Each cluster node's PCI slot number, a description of each slot, the adapters installed in each slot, and a usage description for each adapter installed

平台指南



注、注意、警告和严重警告

本指南中可能有一些粗体或斜体文本框旁边附有图标。这些文本框为注、注意、警告和严重警告,其用法如下:



注: 注表示可以帮助您更好地使用计算机系统的重要信息。

注意:注意表示可能会损坏硬件或导致数据丢失,并告诉您如何避免此类问题。



警告: 警告表示潜在的危险,如果不避免这些危险,可能会导致轻度或中度的人身伤害。



严重警告: 严重警告表示潜在的危险,如果不避免这些危险,可能会导致死亡或严重的人身伤害。

本文件中的信息如有更改,恕不另行通知。

^{© 2001} Dell Computer Corporation。版权所有,翻印必究。

未经 Dell Computer Corporation 书面许可,不准以任何形式进行复制。

本文件中使用的商标: Dell、DELL 徽标、PowerEdge、PowerVault 和 Dell OpenManage 是 Dell Computer Corporation 的商标; Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft Corporation 的注册商标。

本文件中述及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和产品名称的公司或其制造的产品。Dell Computer Corporation 对其它公司的商标和产品名称不拥有任何专利权。



Dell™ PowerEdge™ Cluster SE300 和 SL300 平台指南

本指南介绍了将 Microsoft® Windows NT® Server 4.0 企业版操作系统和 Windows® 2000 Advanced Server 操作系统用于以下 Dell PowerEdge Cluster 产品和组件的最新信息:

- Dell PowerEdge Cluster SE300
 - 服务器: PowerEdge 1550、2400、2450、2500、2550、4400、6400、6450 和 8450
 - 存储设备: PowerVault™ 200S、201S、210S 和 211S
 - 群集互联:快速以太网
- Dell PowerEdge Cluster SL300
 - 服务器: PowerEdge 1550、2400、2450、2500、2550、4400、6400、6450 和 8450
 - 存储设备: PowerVault 200S、201S、210S 和 211S
 - 群集互联: Giganet 群集局域网 (cLAN)

有关支持配置的详情,请参阅与您的群集产品相关的小节。



注: 本说明文件中未列出的配置没有经过认证,并且不受 Dell 或 Microsoft 支持。

2-1

PowerEdge Cluster SE300 和 SL300

PowerEdge Cluster SE300 和 SL300 支持在 Windows NT Server 4.0 企业版或 Windows 2000 Advanced Server 中进行群集。有关支持的 Windows 操作系统配置和服务软件包的信息,请参阅以下小节。

Windows 2000 Advanced Server

有关使用 Windows 2000 Advanced Server Service Pack 1 (SP1) 或更新版本的硬件配置安装说明,可以在《Dell PowerEdge Cluster SE300 和 SL300 安装与故障排除指南》中找到。

运行 Windows 2000 Advanced Server SP1 或更新版本时,您的 PowerEdge Cluster SE300 和 SL300 系统支持在同机种组对(相同服务器)中将以下 PowerEdge 服务器用作群集节点:

- PowerEdge 1550
- PowerEdge 2400
- PowerEdge 2450
- PowerEdge 2500
- PowerEdge 2550
- PowerEdge 4400
- PowerEdge 6400
- PowerEdge 6450
- PowerEdge 8450



注: 在运行 Windows 2000 Advanced Server SP1 或更新版本的 PowerEdge Cluster SE300 和 SL300 配置中,不支持异型服务器群集(服务器机型混合)。

Windows NT Server 4.0 企业版

运行 Windows NT Server 4.0 企业版时,您的 PowerEdge Cluster SE300 和 SL300 支持在同机种组对(相同服务器)中将以下 PowerEdge 系统用作群集节点:

- PowerEdge 1550
- PowerEdge 2400
- PowerEdge 2450
- PowerEdge 2500
- PowerEdge 2550
- PowerEdge 4400

- PowerEdge 6400
- PowerEdge 6450
- PowerEdge 8450

Windows NT 4.0 Service Pack 支持

Dell 建议在 PowerEdge Cluster SE300 和 SL300 系统中使用 Windows NT SP 6.0a 或更新版本。



注: 每台系统的两个节点均必须配置相似的驱动程序(网络接口控制器 [NIC]、单独磁盘冗余阵列 [RAID] 控制器等)、公用程序(Dell OpenManage™ 阵列管理器)、固件(PowerEdge 可扩充 RAID 控制器 [PERC] 3/DC)以及最新版本的基本输入 / 输出系统 (BIOS)。

安装 PERC 3/DC

您必须将 PERC 3/DC 安装在 64 位 33MHz 或 32 位 33MHz PCI 插槽中。对于特定的系统,请参阅以下小节中的外围组件互连 (PCI) 插槽分配。如果您使用多个 PERC 3/DC,Dell 建议您将其安装在不同的总线上。

添加 PowerEdge 1550 群集节点所需的外围设备



严重警告: 仅有经培训的维修技术人员才可安装硬件。拆装系统内部组件之前,请先参阅《PowerEdge 系统信息》文件中的安全说明,以免出现导致严重人身伤亡的情况。

下表列出了总线、RAID 控制器和 NIC 的 PCI 插槽分配信息:

- PCI 总线
 - PCI 总线 1: 64 位、66MHz 插槽。
 - PCI 总线 2: 64 位、66MHz 插槽。
- RAID 控制器
 - 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 RAID 控制器。
 - 如果您使用多个 RAID 控制器,并且具有可用的插槽,Dell 建议您在不同的 PCI 总线上安装 RAID 控制器以平衡系统的负载。
- NIC
 - 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 NIC。
 - Dell 建议在 64 位插槽中安装 Giganet cLAN 适配器。



注: 为确保先初始化连接至引导驱动器的小型计算机系统接口 (SCSI) 或 RAID 控制器,您可能需要更改 PCI 总线的扫描顺序(如果 BIOS 支持此选项),或者更改 RAID 和 NIC 的顺序。执行这些操作可以确保 Windows 操作系统按正确的顺序对引导驱动器 进行编号。

添加 PowerEdge 2400 群集节点所需的外围设备



严重警告: 仅有经培训的维修技术人员才可安装硬件。拆装计算机系统内部组件之前,请先参阅《PowerEdge 系统信息》文件中的安全说明,以免出现导致严重人身伤亡的情况。

下表列出了总线、RAID 控制器、NIC 以及 Dell OpenManage 远程辅助卡 (DRAC) 的 PCI 插槽分配信息:

- PCI 总线
 - PCI 总线 1: PCI 插槽 1 至 5 为 64 位 33MHz。
 - PCI 总线 2: PCI 插槽 6 为 32 位 33MHz。
- RAID 控制器
 - 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 RAID 控制器。
 - 如果您使用多个 RAID 控制器,并且具有可用的插槽,Dell 建议您在不同的 PCI 总线上安装 RAID 控制器以平衡系统的负载。
 - 如果您当前并未使用 DRAC,并且以后也不准备使用,Dell 建议您在 32 位插槽中安装一个 RAID 控制器(即使它是 64 位 RAID 控制器)。

NIC

- 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 NIC。
- Dell 建议在 64 位插槽中安装 Giganet cLAN 适配器。

DRAC

— 如果您当前使用或准备以后使用 DRAC,请将其安装在 PCI 插槽 6 中。



添加 PowerEdge 2450 群集节点所需的外围设备



严重警告: 仅有经培训的维修技术人员才可安装硬件。拆装计算机系统内部组件之前,请先参阅《PowerEdge 系统信息》文件中的安全说明,以免出现导致严重人身伤亡的情况。

下表列出了系统总线、RAID 控制器、NIC 和 DRAC 的 PCI 插槽分配信息:

- PCI 总线
 - PCI 总线 1: PCI 插槽 1 至 3 为 32 位 33MHz。
- RAID 控制器
 - 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 RAID 控制器。
 - 如果您使用多个 RAID 控制器,并且具有可用的插槽,Dell 建议您在不同的 PCI 总线上安装 RAID 控制器以平衡系统的负载。

NIC

- 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 NCI。Dell 建议在 PCI 插槽 1 或 2 中安装 Giganet cLAN 适配器。
- Dell 建议在 64 位插槽中安装 Giganet cLAN 适配器。

DRAC

— 如果您当前使用或准备以后使用 DRAC,请将其安装在 PCI 插槽 2 中。



注: 如果您准备使用 DRAC,则可以将用于共享存储器的 PERC 3/DC RAID 控制器安装在可用的 PCI 插槽中。

添加 PowerEdge 2500 群集节点所需的外围设备



严重警告: 仅有经培训的维修技术人员才可安装硬件。拆装计算机系统内部组件之前,请先参阅《PowerEdge 系统信息》文件中的安全说明,以免出现导致严重人身伤亡的情况。

下表列出了总线、RAID 控制器、NIC 和 DRAC 的 PCI 插槽分配信息。

PCI 总线

- PCI 总线 1: PCI 插槽 6 和 7 为 32 位 33MHz。
- PCI 总线 2: PCI 插槽 3、4 和 5 为 64 位 33MHz。
- PCI 总线 3: PCI 插槽 1 和 2 为 64 位 66MHz。

RAID 控制器

- 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 RAID 控制器。
- 如果您使用多个 RAID 控制器,并且具有可用的插槽,Dell 建议您在不同的 PCI 总线上安装 RAID 控制器以平衡系统的负载。

NIC

- 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 NCI。Dell 建议在 PCI 插槽 3、4、5 或 6 中 安装 Giganet cLAN 适配器。
- Dell 建议在 64 位插槽中安装 Giganet cLAN 适配器。

DRAC

— 如果您当前使用或准备以后使用 DRAC,请将其安装在 PCI 插槽 7 中。



添加 PowerEdge 2550 群集节点所需的外围设备



严重警告: 仅有经培训的维修技术人员才可安装硬件。拆装计算机系统内部组件之前,请先参阅《PowerEdge 系统信息》文件中的安全说明,以免出现导致严重人身伤亡的情况。

下表列出了总线、RAID 控制器、NIC 和 DRAC 的 PCI 插槽分配信息。

- PCI 总线
 - PCI 总线 1: PCI 插槽 1、2 和 3 为 64 位 33MHz。
- RAID 控制器
 - 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 RAID 控制器。
 - 如果您使用多个 RAID 控制器,并且具有可用的插槽,Dell 建议您在不同的 PCI 总线上安装 RAID 控制器以平衡系统的负载。
 - 如果您当前并未使用 DRAC,并且以后也不准备使用,Dell 建议您在 32 位插槽中安装一个 RAID 控制器(即使它是 64 位 RAID 控制器)。

NIC

- 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 NIC。
- Dell 建议在 64 位插槽中安装 Giganet cLAN 适配器。

DRAC

— PCI 插槽 2 专用于连接可选 DRAC。



添加 PowerEdge 4400 群集节点所需的外围设备



严重警告: 仅有经培训的维修技术人员才可安装硬件。拆装系统内部组件之前,请先参阅《PowerEdge 系统信息》文件中的安全说明,以免出现导致严重人身伤亡的情况。

下表列出了系统 PCI 总线、RAID 控制器、NIC 和 DRAC 的 PCI 插槽分配信息。

PCI 总线

- PCI 总线 1: PCI 插槽 1 和 2 为 64 位 33/66MHz。
- PCI 总线 2: PCI 插槽 3 至 6 为 64 位 33MHz。
- PCI 总线 3: PCI 插槽 7 为 32 位 33MHz。

RAID 控制器

- 您可以将 RAID 控制器安装在任何可用的 64 位 33MHz 或 32 位 33MHz PCI 插槽中。
- 如果您使用多个 RAID 控制器,并且具有可用的插槽, Dell 建议您在不同的 PCI 总线上安装 RAID 控制器以平衡系统的负载。

NIC

- 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 NIC。
- Dell 建议在 64 位插槽中安装 Giganet cLAN 适配器。

DRAC

— 如果您当前使用或准备以后使用 DRAC,请将其安装在 PCI 插槽 7 中。



添加 PowerEdge 6400 和 6450 系统平台支持所需的外围设备



严重警告: 仅有经培训的维修技术人员才可安装硬件。拆装系统内部组件之前,请先参阅《PowerEdge 系统信息》文件中的安全说明,以免出现导致严重人身伤亡的情况。

下表列出了系统 PCI 总线、RAID 控制器、NIC 和 DRAC 的 PCI 插槽分配信息。

PCI 总线

- PCI 总线 1: PCI 插槽 1 为 32 位 33MHz。
- PCI 总线 2: PCI 插槽 2 至 5 为 64 位 33 MHz。
- PCI 总线 3: PCI 插槽 6 和 7 为 64 位 33/66MHz。

RAID 控制器

- 您可以将 RAID 控制器安装在任何可用的 32 位 33MHz 或 64 位 33MHz PCI 插槽中。
- 如果您使用多个 RAID 控制器,并且具有可用的 PCI 插槽, Dell 建议您在不同的 PCI 总线上安装 RAID 控制器以平衡系统的负载。

NIC

- 一 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 NIC。
- Dell 建议在 64 位插槽中安装 Giganet cLAN 适配器。

DRAC

— 如果您当前使用或准备以后使用 DRAC,请将其安装在 PCI 插槽 1 中。



添加 PowerEdge 8450 群集节点所需的外围设备



严重警告: 仅有经培训的维修技术人员才可安装硬件。拆装系统内部组件之前,请先 参阅《PowerEdge 系统信息》文件中的安全说明,以免出现导致严重人身伤亡的情况。

下表列出了系统 PCI 总线、RAID 控制器、NIC 和 DRAC 的 PCI 插槽分配信息。

PCI 总线

- PCI 总线 1: PCI 插槽 1 和 2 为 64 位 33MHz。
- PCI 总线 2: PCI 插槽 3 至 6 为 64 位 33MHz。
- PCI 总线 3: PCI 插槽 7 和 8 为 64 位 33/66MHz。
- PCI 总线 4: PCI 插槽 9 和 10 为 64 位 33/66MHz。

RAID 控制器

- 将用于服务器内部驱动器的 RAID 控制器安装在 PCI 插槽 1 中。
- 将其它 RAID 控制器安装在任何可用的 64 位 33MHz 或 32 位 33MHz PCI 插槽中。
- 如果您使用多个 BAID 控制器, 并且具有可用的插槽, Dell 建议您在不同的 64 位 PCI 总线上安装 RAID 控制器以平衡系统的负载。

NIC

- 您可以在任何可用的 PCI 插槽中安装 NCI。
- Dell 建议在 64 位插槽中安装 Giganet cLAN 适配器。

DRAC

— 如果您当前使用或准备以后使用 DRAC,请将其安装在 PCI 插槽 2 中。



PowerEdge Cluster SE300 和 SL300 配置值表

下表可以贴在每台群集节点或机架的背面,系统安装者可使用此表格记录每个群集组 件的重要硬件信息。另外,请在致电 Dell 获得技术支持之前,先准备好一份此表格的复 印件。

在配置值表上记录以下信息:

- 群集名称、安装者、安装日期和备注
- 群集服务器信息
- 每个存储器阵列的存储器阵列说明
- 每个群集组件的服务标签信息
- 每个群集节点的 PCI 插槽编号、对每个插槽的说明、已安装在每个插槽中的适配器 以及每个已安装适配器的用途说明

プラットフォームガイド



メモ、注意、警告および危険

本書には、横にアイコンがあり、太字で書かれている個所があります。この部分は、メモ、注意、警告および危険で、次のように使い分けされています。



メモ: メモは、コンピュータを使いやすくする為の重要な情報を説明しています。

注意:注意は、ハードウェアの損傷またはデータの損失の可能性を示唆し、問題を 回避する方法を説明しています。



警告:警告は、問題を回避しないと、身体に危険を及ぼす可能性があることを示します。



危険:問題を回避しないと、軽~中程度のケガを負う危険性があることを示します。

ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。

^{© 2001} すべての著作権は Dell Computer Corporation にあります。

Dell Computer Corporation の書面による許可のない複写は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書で使用されている商標について: Dell、DELL ロゴ、PowerEdge、PowerVault、および Dell OpenManage は Dell Computer Corporation の商標です。 Microsoft、Windows、および Windows NT は Microsoft Corporation の登録商標です。

本書では、必要に応じて上記記載以外の商標および会社名が使用されている場合がありますが、これらの商標や会社名は、一切 Dell Computer Corporation に所属するものではありません。



Dell™ PowerEdge™ Cluster SE300 および SL300 プラットフォームガイド

本書では、次の Dell PowerEdge Cluster 製品およびコンポーネントを Microsoft[®] Windows NT[®] Server 4.0 Enterprise Edition オペレーティングシステムおよび Windows[®] 2000 Advanced Server オペレーティングシステムで使用する際の最新情報を提供します。

- Dell PowerEdge Cluster SE300
 - サーバ: PowerEdge 1550、2400、2450、2500、2550、4400、6400、6450、8450
 - ストレージ: PowerVault[™] 200S、201S、210S、211S
 - Cluster 相互接続: Fast Ethernet
- Dell PowerEdge Cluster SL300
 - サーバ: PowerEdge 1550、2400、2450、2500、2550、4400、6400、6450、8450
 - ストレージ: PowerVault 200S、201S、210S、211S
 - Cluster 相互接続: Giganet cluster local area network (cLAN)

サポートされる構成についての詳細は、ご使用の Cluster 製品に関連する項を参照してください。



メモ: 本書に記載されていない構成は認証されていないため、Dell または Microsoft によるサポートは提供されません。

PowerEdge Cluster SE300 および SL300

PowerEdge Cluster SE300 および SL300 は、Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition または Windows 2000 Advanced Server でのクラスタ作成をサポートします。ご使用のWindows オペレーティングシステムでサポートされる構成と Service Pack についての詳細は、以下の項を参照してください。

Windows 2000 Advanced Server

Windows 2000 Advanced Server Service Pack 1 (SP1) またはそれ以降を使用したハードウェア構成のインストール手順は、『Dell PowerEdge Cluster SE300 and SL300 Installation and Troubleshooting Guide』に記載されています。

PowerEdge Cluster SE300 および SL300 システムでは、Windows 2000 Advanced Server SP1 またはそれ以降を使用する同種のペア(同じサーバ)内のクラスタノードとして、以下の PowerEdge サーバをサポートします。

- PowerEdge 1550
- PowerEdge 2400
- PowerEdge 2450
- PowerEdge 2500
- PowerEdge 2550
- PowerEdge 4400
- PowerEdge 6400
- PowerEdge 6450
- PowerEdge 8450



メモ: Windows 2000 Advanced Server SP1 またはそれ以降を使用する PowerEdge Cluster SE300 および SL300 の構成では、異種サーバクラスタ (サーバ機種が混在する場合)をサポートしません。

Windows NT 4.0 Server Enterprise Edition

PowerEdge Cluster SE300 および SL300 システムでは、Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition を使用する同種のペア(同じサーバ)内のクラスタノードとして、以下のPowerEdge システムをサポートします。

- PowerEdge 1550
- PowerEdge 2400
- PowerEdge 2450

- PowerEdge 2500
- PowerEdge 2550
- PowerEdge 4400
- PowerEdge 6400
- PowerEdge 6450
- PowerEdge 8450

Windows NT 4.0 Service Pack のサポート

PowerEdge Cluster SE300 および SL300 システムでは、Windows NT SP 6.0a またはそれ 以降を使用することをお勧めします。



メモ: いずれのノードも、同種のドライバ (Network Interface Controller [NIC]、Redundant Array of Independent Disks [RAID] コントローラなど)、同種のユーティリティ (Dell OpenManage™ Array Manager)、同種のファームウェア (PowerEdge Expandable RAID Controller [PERC] 3/DC)、最新の BIOS (基本入出カシステム) をインストールした状態で設定する必要があります。

PERC 3/DC の取り付け

PERC 3/DC は、64 ビット 33 MHz の PCI スロットまたは 32 ビット 33 MHz の PCI スロットに取り付ける必要があります。それぞれのシステムにおける PCI スロットの割り当て情報は、以下の項を参照してください。複数の PERC 3/DC を使用する場合は、別々のバスに取り付けることをお勧めします。

PowerEdge 1550 クラスタノードに必要な周辺機器の追加



危険:ハードウェアの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術者が行う必要があります。システム内部の作業を行う前に、『PowerEdge システム情報』マニュアルの「安全にお使いいただくための注意」を参照して、軽~中程度のケガを負う危険を回避してください。

以下の各項は、バス、RAID コントローラ、NIC に対応した PCI スロットの割り当て情報をまとたものです。

- PCIバス
 - PCI バス 1:64 ビット66 MHz スロット
 - PCI バス 2: 64 ビット 66 MHz スロット

• RAID コントローラ

- RAID コントローラは空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
- 複数の RAID コントローラを使用する場合、スロットに空きがあれば、システムの負荷を分散するために RAID コントローラを別々の PCI バスに取り付けることをお勧めします。

NIC.

- NIC は空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
- Giganet cLAN アダプタは 64 ビットスロットに取り付けることをお勧めします。



メモ: 起動ドライブに取り付けられた SCSI または RAID コントローラが最初に初期 化されるようにするには、PCI バスのスキャン順序を変更するか (BIOS がこ の機能をサポートする場合)、または RAID と NIC の順序を変更します。こう することで、起動ドライブに適切な順序で番号を付けることができます。

PowerEdge 2400 クラスタノードに必要な周辺機器の追加



危険:ハードウェアの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術者が行う必要があります。コンピュータシステム内部の作業を行う前に、『PowerEdge システム情報』マニュアルの「安全にお使いいただくための注意」を参照して、軽~中程度のケガを負う危険を回避してください。

以下の各項は、バス、RAID コントローラ、NIC、Dell OpenManage Remote Assistant Card (DRAC) に対応した PCI スロットの割り当て情報をまとめたものです。

- PCIバス
 - PCI \nearrow X 1: PCI X \square \bigcirc Y 1 \sim 5 th 64 \square \bigcirc Y 33 MHz \square \square \square \square
 - PCIバス 2: PCI スロット 6 は 32 ビット 33 MHz です。
- RAID コントローラ
 - RAID コントローラは空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
 - 複数の RAID コントローラを使用する場合、スロットに空きがあれば、システムの負荷を分散するために RAID コントローラを別々の PCI バスに取り付けることをお勧めします。
 - DRAC を現在使用しておらず、将来も使用する予定がない場合は、RAID コントローラが 64 ビットであっても、いずれかの RAID コントローラを 32 ビットスロットに取り付けておくことをお勧めします。

NIC

- NIC は空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
- Giganet cLAN アダプタは 64 ビットスロットに取り付けることをお勧めしま す。

DRAC

— 現在 DRAC を使用しているか、将来使用する予定がある場合は、PCI ス ロット6に取り付けてください。



メモ: 起動ドライブに取り付けられた SCSI または RAID コントローラが最初に初期 化されるようにするには、PCIバスのスキャン順序を変更するか (BIOS がこ の機能をサポートする場合)、または RAID、NIC、DRAC の順序を変更しま す。こうすることで、起動ドライブに適切な順序で番号を付けることができ ます。

PowerEdge 2450 クラスタノードに必要な周辺機器の追加



危険:ハードウェアの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術者が行う必 要があります。コンピュータシステム内部の作業を行う前に、『PowerEdge システ ム情報』マニュアルの「安全にお使いいただくための注意」を参照して、軽~中程 度のケガを負う危険を同避してください。

以下の各項は、システムのバス、RAID コントローラ、NIC、DRAC 2 に対応した PCIスロットの割り当て情報をまとめたものです。

- PCIバス
 - PCIバス 1: PCIスロット1~3は32ビット33 MHzです。
- RAID コントローラ
 - RAID コントローラは空いている任意の PCI スロットに取り付けることがで きます。
 - ― 複数の RAID コントローラを使用する場合、スロットに空きがあれば、シ ステムの負荷を分散するために RAID コントローラを別々の PCI バスに取 り付けることをお勧めします。

NIC

- NIC は空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。 Giganet cLAN アダプタは、PCI スロット 1 または 2 に取り付けることをお勧 めします。
- Giganet cLAN アダプタは 64 ビットスロットに取り付けることをお勧めしま す。

DRAC

— 現在 DRAC を使用しているか、将来使用する予定がある場合は、PCI スロット2に取り付けてください。



メモ: DRAC を使用する予定がある場合は、PCI スロットの 1 つに共有ストレージ 用の PERC 3/DC RAID コントローラを取り付けることができます。

起動ドライブに取り付けられた SCSI または RAID コントローラが最初に初期 化されるようにするには、PCI バスのスキャン順序を変更するか (BIOS がこの機能をサポートする場合)、または RAID、NIC、DRAC の順序を変更します。こうすることで、起動ドライブに適切な順序で番号を付けることができます。

PowerEdge 2500 クラスタノードに必要な周辺機器の追加



危険:ハードウェアの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術者が行う必要があります。コンピュータシステム内部の作業を行う前に、『PowerEdge システム情報』マニュアルの「安全にお使いいただくための注意」を参照して、軽~中程度のケガを負う危険を回避してください。

以下の各項は、バス、RAID コントローラ、NIC、DRAC 2 に対応した PCI スロットの割り当て情報をまとめたものです。

PCIバス

- PCIバス 1: PCI スロット 6 および 7 は 32 ビット 33 MHz です。
- PCI バス 2: PCI スロット 3、4、および 5 は 64 ビット 33 MHz です。
- PCI バス 3: PCI スロット 1 および 2 は 64 ビット 66 MHz です。
- RAID コントローラ
 - RAID コントローラは空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
 - 複数の RAID コントローラを使用する場合、スロットに空きがあれば、システムの負荷を分散するために RAID コントローラを別々の PCI バスに取り付けることをお勧めします。

• NIC

- NIC は空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。Giganet cLAN アダプタは PCI スロット 3、4、5、6 に取り付けることをお勧めします。
- Giganet cLAN アダプタは 64 ビットスロットに取り付けることをお勧めします。

DRAC

― 現在 DRAC を使用しているか、将来使用する予定がある場合は、PCI ス ロット7に取り付けてください。



メモ: 起動ドライブに取り付けられた SCSI または RAID コントローラが最初に初期 化されるようにするには、PCIバスのスキャン順序を変更するか (BIOS がこ の機能をサポートする場合)、または RAID、NIC、DRAC の順序を変更しま す。こうすることで、起動ドライブに適切な順序で番号を付けることができ ます。

PowerEdge 2550 クラスタノードに必要な周辺機器の追加



危険:ハードウェアの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術者が行う必 要があります。コンピュータシステム内部の作業を行う前に、『PowerEdge システ ム情報』マニュアルの「安全にお使いいただくための注意」を参照して、軽~中程 度のケガを負う危険を同避してください。

以下の各項は、バス、RAID コントローラ、NIC、DRAC 2 に対応した PCI スロット の割り当て情報をまとめたものです。

PCIバス

— PCI バス 1: PCI スロット 1、2、および 3 は 64 ビット 33 MHz です。

RAID コントローラ

- RAID コントローラは空いている任意の PCI スロットに取り付けることがで きます。
- ― 複数の RAID コントローラを使用する場合、スロットに空きがあれば、シ ステムの負荷を分散するために RAID コントローラを別々の PCI バスに取 り付けることをお勧めします。
- DRAC を現在使用しておらず、将来も使用する予定がない場合は、RAID コ ントローラが 64 ビットであっても、いずれかの RAID コントローラを 32 ビットスロットに取り付けておくことをお勧めします。

NIC

- ― NIC は空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
- Giganet cLAN アダプタは、64 ビットスロットに取り付けることをお勧めし ます。

DRAC

— PCI スロット 2 はオプションの DRAC とのインタフェース専用です。



メモ: 起動ドライブに取り付けられた SCSI または RAID コントローラが最初に初期 化されるようにするには、PCI バスのスキャン順序を変更するか (BIOS がこ の機能をサポートする場合)、または RAID、NIC、DRAC の順序を変更しま す。こうすることで、起動ドライブに適切な順序で番号を付けることができ ます。

PowerEdge 4400 クラスタノードに必要な周辺機器の追加



危険:ハードウェアの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術者が行う必要があります。システム内部の作業を行う前に、『PowerEdge システム情報』マニュアルの「安全にお使いいただくための注意」を参照して、軽~中程度のケガを負う危険を回避してください。

以下の各項は、システムの PCI バス、RAID コントローラ、NIC、DRAC 2 に対応した PCI スロットの割り当て情報をまとめたものです。

PCIバス

- PCI バス 1: PCI スロット 1 および 2 は 64 ビット 33/66 MHz です。
- PCI バス 2: PCI スロット $3 \sim 6$ は 64 ビット 33 MHz です。
- PCIバス 3: PCI スロット 7 は 32 ビット 33 MHz です。

• RAID コントローラ

- RAID コントローラは空いている任意の64ビット33 MHz または32ビット33 MHz のPCI スロットに取り付けることができます。
- 複数の RAID コントローラを使用する場合、スロットに空きがあれば、システムの負荷を分散するために RAID コントローラを別々の PCI バスに取り付けることをお勧めします。

NIC

- NIC は空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
- Giganet cLAN アダプタは、64 ビットスロットに取り付けることをお勧めします。

DRAC

— 現在 DRAC を使用しているか、将来使用する予定がある場合は、PCI スロット7に取り付けてください。



メモ: 起動ドライブに取り付けられた SCSI または RAID コントローラが最初に初期 化されるようにするには、PCI バスのスキャン順序を変更するか (BIOS がこ の機能をサポートする場合)、または RAID、NIC、DRAC の順序を変更しま す。こうすることで、起動ドライブに適切な順序で番号を付けることができ ます。

PowerEdge 6400 および 6450 システムのプラットフォームサ ポートに必要な周辺機器の追加



危険:ハードウェアの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術者が行う必 要があります。システム内部の作業を行う前に、『PowerEdge システム情報』マ ニュアルの「安全にお使いいただくための注意」を参照して、軽~中程度のケガを 負う危険を回避してください。

以下の各項は、システムの PCI バス、RAID コントローラ、NIC、DRAC 2 に対応し た PCI スロットの割り当て情報をまとめたものです。

PCIバス

- PCI バス 1: PCI スロット 1 は 32 ビット 33 MHz です。
- PCIバス 2: PCI スロット 2 ~ 5 は 64 ビット 33 MHz です。
- PCI バス 3: PCI スロット 6 および 7 は 64 ビット 33/66 MHz です。

RAID コントローラ

- RAID コントローラは任意の 32 ビット 33 MHz または 64 ビット 33-MHz の PCIスロットに取り付けることができます。
- ― 複数の RAID コントローラを使用する場合、スロットに空きがあれば、シ ステムの負荷を分散するために RAID コントローラを別々の PCI バスに取 り付けることをお勧めします。

NIC

- NIC は空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
- Giganet cLAN アダプタは 64 ビットスロットに取り付けることをお勧めしま す。

DRAC

— 現在 DRAC を使用しているか、将来使用する予定がある場合は、PCI ス ロット1に取り付けてください。



メモ: 起動ドライブに取り付けられた SCSI または RAID コントローラが最初に初期 化されるようにするには、PCIバスのスキャン順序を変更するか (BIOS がこ の機能をサポートする場合)、またはRAID、NIC、DRACの順序を変更しま す。こうすることで、起動ドライブに適切な順序で番号を付けることができ ます。

PowerEdge 8450 クラスタノードに必要な周辺機器の追加



危険:ハードウェアの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術者が行う必 要があります。システム内部の作業を行う前に、『PowerEdge システム情報』マ ニュアルの「安全にお使いいただくための注意」を参照して、軽~中程度のケガを 負う危険を回避してください。

以下の各項は、システムの PCI バス、RAID コントローラ、NIC、DRAC 2 に対応し た PCI スロットの割り当て情報をまとめたものです。

PCIバス

- PCIバス 1: PCI スロット 1 および 2 は 64 ビット 33 MHz です。
- PCI バス 2: PCI スロット $3 \sim 6$ は 64 ビット 33 MHz です。
- PCI バス 3: PCI スロット 7 および 8 は 64 ビット 33/66 MHz です。
- PCIバス 4: PCIスロット 9 および 10 は 64 ビット 33/66 MHz です。

RAID コントローラ

- サーバの内部ドライブ用の RAID コントローラは PCI スロット 1 に取り付 けてください。
- 増設用 RAID コントローラは空いている任意の 64 ビット 33 MHz または 32 ビット33 MHzのPCIスロットに取り付けてください。
- ― 複数の RAID コントローラを使用する場合、スロットに空きがあれば、シ ステムの負荷を分散するために RAID コントローラを別々の 64 ビット PCI バスに取り付けることをお勧めします。

NIC

- NIC は空いている任意の PCI スロットに取り付けることができます。
- Giganet cLAN アダプタは 64 ビットスロットに取り付けることをお勧めしま す。

DRAC

— 現在 DRAC を使用しているか、将来使用する予定がある場合は、PCI ス ロット2に取り付けてください。



メモ: 起動ドライブに取り付けられた SCSI または RAID コントローラが最初に初期 化されるようにするには、PCI バスのスキャン順序を変更するか (BIOS がこ の機能をサポートする場合)、または RAID、NIC、DRAC の順序を変更しま す。こうすることで、起動ドライブに適切な順序で番号を付けることができ ます。

PowerEdge Cluster SE300 および SL300 構成マト リックス用紙

この構成マトリックス用紙は、インストール担当者が各クラスタコンポーネントの ハードウェアに関する重要な情報を記録できるように、クラスタノードやラックの 背面に貼り付けておくものです。Dell にテクニカルサポートを依頼する際は、この 用紙のコピーを必ずご用意ください。

構成マトリックス用紙には、次の情報を記録してください。

- クラスタ名、インストール担当者、インストール日、注意事項
- クラスタサーバの情報
- 各ストレージアレイに対するストレージアレイの内容
- 各クラスタコンポーネントのサービスタグ情報
- 各クラスタノードの PCI スロット番号、各スロットの説明、各スロットに取り 付けられたアダプタ、取り付けられた各アダプタの用途